

PAT-NO: JP410206219A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10206219 A
TITLE: WASTE COLLECTION-MEASUREMENT SYSTEM
AND METHOD FOR COLLECTING AND MEASURING WASTE
PUBN-DATE: August 7, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
SOGAWA, SUSUMU
MINO, TERUO
TANIMOTO, MICHIAKI
KOSAKA, TAICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|--------------------------|---------|
| EHIME GENERAL SERVICE KK | N/A |
| KK PUB SERVICE | N/A |
| YAMATO SCALE CO LTD | N/A |

APPL-NO: JP09019715

APPL-DATE: January 17, 1997

INT-CL (IPC): G01G019/40, B65F001/00 , G01G023/42

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a carefree waste collection-measurement system, by printing by means of a label printer necessary items for specification of wastes to labels attached to containers containing measured wastes, and collecting accumulated data in a computer.

SOLUTION: A truck 4 loading a measuring instrument 1 owned by a waste

collector, a label printer 2 and a handy terminal 3 is rendered movable to a waste-disposal site of a disposal business. A waste collection slip with necessary items described thereon can be delivered to a person in charge of the disposal business at the disposal site. Necessary items such as an identification bar code including a number assigned to the measuring instrument 1 for specification of wastes, etc., are printed to a label which is attached to a container. Moreover, the necessary items can be input to a personal computer. Therefore, a relation of wastes and management data stored in the personal computer can be specified and managed in a nationwide range.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-206219

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月7日

(51) Int.Cl.⁵

識別記号

F I

G 0 1 G 19/40

G 0 1 G 19/40

Z

B 6 5 F 1/00

B 6 5 F 1/00

W

G 0 1 G 23/42

G 0 1 G 23/42

Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-19715

(71) 出願人 593149199

愛媛ゼネラルサービス株式会社

愛媛県新居浜市新田町3丁目1番39号

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月17日

(71) 出願人 597015139

株式会社パブリックサービス

香川県観音寺市三本松町3丁目9番8号

(71) 出願人 000208444

大和製衡株式会社

兵庫県明石市茶岡場町5番22号

(72) 発明者 十川 進

愛媛県新居浜市新田町3丁目1番39号 愛

媛ゼネラルサービス株式会社内

(74) 代理人 弁理士 田中 浩 (外2名)

最終頁に続く

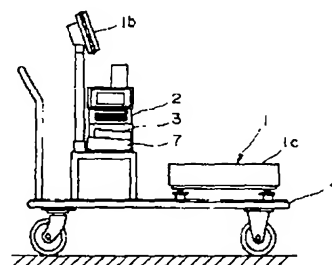
(54) 【発明の名称】 廃棄物収集計量システム及び廃棄物収集計量方法

(57) 【要約】

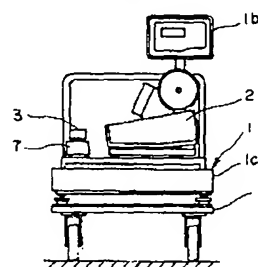
【課題】 比較的広い地域、例えば全国的な範囲に亘って少なくとも種々の廃棄物と多数の廃棄物収集者とのそれぞれの関係をもれなく管理できるようにすること。

【解決手段】 廃棄物の重量を計量する計量器1と、計量器1により計量された廃棄物を収容している容器に付けるラベルに、廃棄物収集者名、計量器1に付されている番号、及び計量の通し番号をデータとして含む識別バーコードをプリントするラベルプリンタ2と、少なくとも識別バーコードがラベルプリンタ2より入力されて蓄積することができると共に、その蓄積したデータをコンピュータに入力可能な収集用ハンディターミナル3と、計量器1、ラベルプリンタ2、及び収集用ハンディターミナル3が載せられており廃棄物の収集場所まで移動可能な大きさの台車4と、を具備する。

(a)



(b)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 廃棄物の重量を計量する計量手段と、この計量手段により計量された廃棄物を収容している容器に付けるラベルに、廃棄物を特定するための少なくとも上記計量手段に付されている番号を表わす情報を含む必要事項をプリントするラベルプリンタと、少なくとも上記必要事項を蓄積することができると共に、その蓄積したデータをコンピュータに入力可能なデータ収集手段と、上記計量手段、上記ラベルプリンタ、及び上記データ収集手段が載せられており上記廃棄物の収集場所まで移動可能な大きさの移動手段と、を具備することを特徴とする廃棄物収集計量システム。

【請求項2】 廃棄物の重量を計量する計量手段と、この計量手段により計量された廃棄物を収容している容器に付けるラベルに、廃棄物収集者名、上記計量手段に付されている番号、及び計量の通し番号をデータとして含む識別コードをプリントするラベルプリンタと、少なくとも上記識別コードが上記ラベルプリンタより入力されて蓄積することができると共に、その蓄積したデータをコンピュータに入力可能なデータ収集手段と、上記計量手段、上記ラベルプリンタ、及び上記データ収集手段が載せられており上記廃棄物の収集場所まで移動可能な大きさの移動手段と、を具備することを特徴とする廃棄物収集計量システム。

【請求項3】 請求項1、又は2に記載の廃棄物収集計量システムにおいて、廃棄物収集者が廃棄物排出者に渡す廃棄物収集票に廃棄物収集データをプリントする伝票用プリンタを上記移動手段上に載置したことを特徴とする廃棄物収集計量システム。

【請求項4】 請求項1、2、又は3に記載の廃棄物収集計量システムにおいて、上記データ収集手段、上記計量手段、及び上記ラベルプリンタのうちのいずれかは、廃棄物排出者名と廃棄物の品名を表わす情報が入力されたときに、その2つのデータの組合せに基づいて予め蓄積している廃棄物の収集単価データを検索し、当該廃棄物排出者名と廃棄物の品名の組合せと対応する廃棄物の収集単価を選択して蓄積することを特徴とする廃棄物収集計量システム。

【請求項5】 請求項2に記載の廃棄物収集計量システムにおいて、廃棄物排出者名、及び廃棄物の品名を含む廃棄物収集データ、及びその廃棄物を廃棄処理した廃棄物処理者名を含む廃棄物処理データの各データに共通の上記識別コードを含ませて、上記廃棄物収集データ、及び上記廃棄物処理データを上記廃棄物の管理を行うためのコンピュータに蓄積することを特徴とする廃棄物収集計量システム。

【請求項6】 計量手段、ラベルプリンタ、及びデータ収集手段が載せられている移動手段を廃棄物の収集場所に移動させる段階と、その収集場所で上記計量手段により廃棄物の重量を計量する段階と、上記計量手段により

計量された廃棄物が収容されている容器に付けるラベルに、廃棄物収集者名、計量手段に付されている番号、及び計量の通し番号をデータとして含む識別コードをラベルプリンタによりプリントし、このラベルを上記容器に付ける段階と、上記収集場所で上記識別コードを上記データ収集手段に蓄積すると共に、上記データ収集手段に蓄積されている上記データを上記収集場所以外に設置されているコンピュータに入力する段階と、を具備することを特徴とする廃棄物収集計量方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、廃棄物排出事業者が排出した廃棄物を廃棄物収集者が収集して計量を行う廃棄物収集計量システム及びその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】産業廃棄物の排出、収集、廃棄処理の方法及びその管理方法は、廃棄物処理法によって厳しく定められている。その管理方法には、「特別管理産業廃棄物管理票（以下、単に「管理票」ということもあ

る。）」を使用することが定められている。この管理票は、廃棄物を排出する廃棄物排出事業者が産業廃棄物の処理を委託する際に、廃棄物の名称、数量、廃棄物収集業者名、廃棄物処理業者名等を記載して産業廃棄物の流れを自ら把握、管理するために使用するものである。この管理票の例えば枚綴りのものでは、A票、B1票、B2票、C1票、C2票、D票からなっており、各票には、（1）廃棄物を排出した排出事業者の所在地、名称、（2）管理票の交付年月日、（3）廃棄物の種類、数量、（4）収集業者の所在地、名称、（5）廃棄物処理業者の所在地、名称等を記載する各欄が設けられている。そして、A票は、排出事業者の控え、B1票は、収集業者の控え、B2票は、収集業者が廃棄物を処理業者に引き渡した確認として、処理業者の署名、押印がなされて収集業者から排出事業者に渡されるもの、C1票は、処理業者の控え、C2票は、収集業者が自分の運搬した廃棄物の処理を確認するためのもの、D票は、廃棄物の処理が終了した後、処理業者の署名、押印がなされて処理業者から排出事業者に渡されるものである。

【0003】この管理票を使用することにより、この管理票に記載されている排出事業者が産業廃棄物を排出した年月日、廃棄物の種類、数量、そして収集業者の所在地、名称、及び廃棄物処理業者の所在地、名称をチェックすることが可能である。そして、これにより不適正な処理による環境汚染や、社会問題となっている不法投棄をある程度防止することが可能である。

【0004】ところで、排出事業者が排出した廃棄物を収集業者が収集する手順は、まず、収集業者が収集車（トラック）で排出事業所へ行く。この収集車には、計量器が固定設置されていると共に、ワゴンが載せられている。そして、その収集業者が収集車に積載されている

ワゴンを廃棄物が置かれている排出現場まで移動させて、その排出現場にて廃棄物をワゴンに載せる。そして、収集業者が廃棄物の仮収集伝票を排出事業所の担当者に渡してその廃棄物を元の収集車の場所に運ぶ。次に、収集車に固定設置されている計量器により廃棄物の重量を計量して、その計量済みの廃棄物を収集車に積載すると共に、収集業者が収集伝票を廃棄物の排出現場に持って行って排出事業所の担当者に仮収集伝票と引換えに手渡す。これで廃棄物の収集計量が終了する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の収集計量方法では、収集車を駐車してある場所で廃棄物の重量を計量しているので、収集業者は、廃棄物の重量を記載した収集伝票をその収集車を駐車してある場所から排出事業所の担当者のいる廃棄物の排出現場へ持って行く必要があり、手間が掛かるという問題がある。そして、1回の廃棄物の収集計量に対して仮収集伝票と収集伝票を発行する必要があり、手続きが煩雑で手間が掛かるという問題がある。

【0006】そして、上記特別管理産業廃棄物管理票では、1. 排出事業者、収集業者、及び処理業者が当該管理票を作成して個々に保管することになっているが、現物の廃棄物には表示がなされていないので、この管理票によっては管理票に記載されている現物の廃棄物を特定することができないという問題がある。2. 管理票は手書きであるので、各管理票に記載されている内容をコンピュータに入力する手間がかかる。そして、管理票は手書きであるので、廃棄物の検索等の管理に手間が掛かり、困難である。従って、管理票は、比較的少数の排出事業者、収集業者、及び処理業者からなるグループの間で使用されるにとどまり、全国的に多数存在する排出事業者、収集業者、及び処理業者を一括して管理することができず、その結果、例えば不適正な処理や不法投棄を未然に防止することや、そのような事件の早期調査を困難なものとしている。

【0007】本発明は、上記問題点を解決する廃棄物収集計量システム及び廃棄物収集計量方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】第1の発明に係る廃棄物収集計量システムは、廃棄物の重量を計量する計量手段と、この計量手段により計量された廃棄物を収容している容器に付けるラベルに、廃棄物を特定するための少なくとも上記計量手段に付されている番号を表わす情報を含む必要事項をプリントするラベルプリンタと、少なくとも上記必要事項を蓄積することができると共に、その蓄積したデータをコンピュータに入力可能なデータ収集手段と、上記計量手段、上記ラベルプリンタ、及び上記データ収集手段が載せられており上記廃棄物の収集場所まで移動可能な大きさの移動手段と、を具備することを

特徴とするものである。

【0009】第2の発明に係る廃棄物収集計量システムは、廃棄物の重量を計量する計量手段と、この計量手段により計量された廃棄物を収容している容器に付けるラベルに、廃棄物収集者名、上記計量手段に付されている番号、及び計量の通し番号をデータとして含む識別コードをプリントするラベルプリンタと、少なくとも上記識別コードが上記ラベルプリンタより入力されて蓄積することができると共に、その蓄積したデータをコンピュータに入力可能なデータ収集手段と、上記計量手段、上記ラベルプリンタ、及び上記データ収集手段が載せられており上記廃棄物の収集場所まで移動可能な大きさの移動手段と、を具備することを特徴とするものである。

【0010】第3の発明に係る廃棄物収集計量システムは、第1又は第2の発明に係る廃棄物収集計量システムにおいて、廃棄物収集者が廃棄物排出者に渡す廃棄物収集伝票に廃棄物収集データをプリントする伝票用プリンタを上記移動手段上に載置したことを特徴とするものである。

【0011】第4の発明に係る廃棄物収集計量システムは、第1、第2、又は第3の発明に係る廃棄物収集計量システムにおいて、上記データ収集手段、上記計量手段、及び上記ラベルプリンタのうちのいずれかは、廃棄物排出者名と廃棄物の品名を表わす情報が入力されたときに、その2つのデータの組合せに基づいて予め蓄積している廃棄物の収集単価データを検索し、当該廃棄物排出者名と廃棄物の品名の組合せに対応する廃棄物の収集単価を選択して蓄積することを特徴とするものである。

【0012】第5の発明に係る廃棄物収集計量システムは、第2の発明に係る廃棄物収集計量システムにおいて、廃棄物排出者名、及び廃棄物の品名を含む廃棄物収集データ、及びその廃棄物を廃棄処理した廃棄物処理者名を含む廃棄物処理データの各データに共通の上記識別コードを含ませて、上記廃棄物収集データ、及び上記廃棄物処理データを上記廃棄物の管理を行うためのコンピュータに蓄積することを特徴とするものである。

【0013】第6の発明に係る廃棄物収集計量方法は、計量手段、ラベルプリンタ、及びデータ収集手段が載せられている移動手段を廃棄物の収集場所に移動させる段階と、その収集場所で上記計量手段により廃棄物の重量を計量する段階と、上記計量手段により計量された廃棄物が収容されている容器に付けるラベルに、廃棄物収集者名、計量手段に付されている番号、及び計量の通し番号をデータとして含む識別コードをラベルプリンタによりプリントし、このラベルを上記容器に付ける段階と、上記収集場所で上記識別コードを上記データ収集手段に蓄積すると共に、上記データ収集手段に蓄積されている上記データを上記収集場所以外に設置されているコンピュータに入力する段階と、を具備することを特徴とするものである。

う

6

【0014】第1、2、及び6の発明により廃棄物を収集計量する手順は、まず、廃棄物収集者が収集車（トラック）で廃棄物排出者の排出事業所へ行く。この収集車には、移動手段が積載されており、そしてこの移動手段には計量手段、ラベルプリンタ、及びデータ収集手段が載せられている。そして、収集者である例えば運転者が収集車に積載されているその移動手段を廃棄物が置かれている排出現場まで移動させて、その排出現場にて廃棄物の重量を計量手段により計量する。この計量後、ラベルプリンタは、廃棄物収集者名、計量手段に付されている番号、及び計量の通し番号をデータとして含む識別コード等の廃棄物を特定するための必要な事項のうち、少なくとも計量手段に付されている番号を表わす情報を含む必要事項（以下、単に「必要事項」という。）をラベルにプリントする。その際、データ収集手段には、上記必要事項がラベルプリンタより自動的に又はその運転者により入力されて蓄積される。次に、収集者は、上記必要事項がプリントされているラベルを廃棄物が収容されている容器に付けて、その容器を移動手段又は別に用意した移動手段に載せて元の収集車の場所に戻ってくる。そして、計量手段等が載置されている移動手段と廃棄物を収容する容器を収集車に積載して、廃棄物を容器に収容した状態で廃棄物処理者のところへ運搬する。データ収集手段に蓄積されている上記必要事項は、収集者の事業所に設置されているコンピュータに入力されて蓄積される。これで廃棄物の収集計量が終了する。

【0015】第3の発明によると、廃棄物排出者により廃棄物が排出された排出現場において、伝票用プリンタが廃棄物収集伝票に廃棄物収集データをプリントすることができるので、その収集現場で廃棄物収集者がこのプリントされた廃棄物収集伝票を廃棄物排出者に渡すことができる。

【0016】第4の発明によると、廃棄物排出者名と廃棄物の品名を表わす情報をデータ収集手段、計量手段、及びラベルプリンタのうちのいずれかに入力すると、その2つのデータの組合せに基づいて予めデータ収集手段に蓄積されている廃棄物の収集単価データを検索し、当該廃棄物排出者名と廃棄物の品名の組合せと対応する廃棄物の収集単価を自動的に選択して蓄積することができる。

【0017】第5の発明によると、廃棄物の収集データ及び処理データの各データに識別コードを含ませることにより、いずれか一方のデータをコンピュータに先に入力して他方のデータを後で入力する時に、後で入力するデータに含まれている識別コードをキーにして対応する先に入力されたデータを検索することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明に係る廃棄物収集計量方法を適用した廃棄物収集計量システムの一実施形態を各図を参照して説明する。この廃棄物収集計量システムは、

図1に示すように、計量器1、ラベルプリンタ2、廃棄物収集用ハンディターミナル（データ収集手段）3、及びこれら計量器1、ラベルプリンタ2、ハンディターミナル3を積載している台車（移動手段）4を備えており、更に、廃棄物の収集計量データ及び処理データを蓄積するためのパーソナルコンピュータ5を備えている。このパーソナルコンピュータ5は、このシステムを運営する廃棄物収集業者の事業所に設置され、計量器1、ラベルプリンタ2、ハンディターミナル3、及びこれらを積載している台車4は、例えば手押しの台車4であり、廃棄物収集業者により管理されるものである。

【0019】図2は、この廃棄物収集計量システムのブロック図を示す。図2（a）に示すように、廃棄物収集業者の事業所に設置されているパーソナルコンピュータ（以下、「パソコン」という。）5は、ワイヤを介してハンディターミナル3の通信ユニット6と互いに電氣的に接続しており、ハンディターミナル3は、光通信手段を介して通信ユニット6と互いに電氣的に接続することができる。そして、図2（b）に示すように、台車4に積載されている計量器1は、ワイヤを介してラベルプリンタ2と電氣的に接続しており、ラベルプリンタ2は、ワイヤを介して通信ユニット7と互いに電氣的に接続している。そして、ハンディターミナル3は、光通信手段を介して通信ユニット7と互いに電氣的に接続することができる。

【0020】計量器1は、計量部1aと設定表示部1bを備えている。計量部1aは、複数のロードセルとこれらロードセルに支持されている載台1cとを備えており、廃棄物の重量を計量することができる。設定表示部1bは、計量器1の電源をON、OFFをするためのキー、及び廃棄物を入れるための容器の風袋重量等を設定、変更するためのキー等を備えている。

【0021】ラベルプリンタ2は、廃棄物を収集する運転者の運転者コード、廃棄物処理業者コード、廃棄物排出事業者コード、廃棄物の品名コード等を設定、変更するためのキー等を備えている。そして、ラベルプリンタ2は、計量器1から廃棄物の重量信号を受信すると、予め設定された廃棄物排出事業者、廃棄物収集業者、識別バーコード、重量値をラベル8にプリントすることができる。なお、このラベルプリンタ2を使用する廃棄物収集業者名が特定されている場合は、ラベルプリンタ2の不揮発性メモリに予め記憶しておいてもよい。

【0022】ハンディターミナル3は、パソコン5に蓄積されて管理されている各種マスターデータをラベルプリンタ2に送信するための仲介機能、廃棄物収集現場で蓄積した廃棄物収集データをパソコン5へ移すための仲介機能、廃棄物収集現場で蓄積した廃棄物収集データを廃棄物収集伝票（レシート）にプリントする機能を備えている。なお、パソコンが管理する各種マスターには、1. 品名マスター、2. 廃棄物排出事業者マスタ

一、3. 廃棄物収集業者マスター、4. 運転者マスター、5. 廃棄物処理業者マスター、6. 単価マスターがある。

【0023】廃棄物の品名マスターは、図3に示すように、複数の品名コード9と、各品名コード9に対応させて蓄積してある品名10と、からなっている。廃棄物排出事業者マスターは、図4に示すように、複数の排出事業者コード11と、各排出事業者コード11に対応させて蓄積してある排出事業者名12と、からなっている。廃棄物収集業者マスターは、図5に示すように、複数の収集業者コード13と、各収集業者コード13に対応させて蓄積してある収集業者名14と、からなっている。運転者マスターは、図6に示すように、複数の運転者コード15と、各運転者コード15に対応させて蓄積してある運転者名16と、からなっている。廃棄物処理業者マスターは、図7に示すように、複数の処理業者コード17と、各処理業者コード17に対応させて蓄積してある処理業者名18と、からなっている。単価マスターは、図8に示すように、複数の単価コード19と、各単価コード19に対応させて蓄積してある単価21の対象単位20及び単価21と、からなっている。単価21の対象単位20とは、廃棄物の収集計量単価21が例えば1kg当たりなのか、1個当たりなのかを示す単位である。

【0024】ところで、廃棄物の収集計量単価21は、各排出事業者による廃棄物の排出量に応じてその単価を決定することが多いので、排出事業者と廃棄物の品名が決まれば単価21が自動的に決まるようにしている。つまり、単価コード19を、図8に示すように8桁とし、上4桁を排出事業者コード11、及び下4桁を品名コード9としている。従って、後述するように、ラベルプリンタ2に対して排出事業者コード11と品名コード9を設定すると、ラベルプリンタ2が排出事業者コード11及び品名コード9のそれぞれのコードの下4桁を抜き出して、これを組合せて8桁の単価コード19として処理するようにしてある。そして、ラベルプリンタ2は、この8桁の単価コード19で単価マスターを検索して該当する値段を讀出して使用する。ただし、上記の例では、各排出事業者コード11及び各廃棄物の品名コード9をそれぞれ4桁のコードで表すことができる場合について説明したので、排出事業者コード11及び品名コード9のそれぞれのコードの下4桁を抜き出して組合せた8桁の単価コード19としたが、各排出事業者及び各廃棄物の品名をそれぞれ4桁のコードで表すことができず、6桁の全ての桁を使用して表している場合は、排出事業者及び品名のそれぞれの6桁のコードを組合せて12桁の単価コード19とする。

【0025】次に、廃棄物収集用ハンディターミナル3のメインメニューについて説明する。このメインメニューは、図1のメインメニュー表示に示すように、1.

マスターデータ受信、2. マスターデータ送信、3. 計量データ受信、4. 収集データ送信、5. データ消去の各メニューを備えている。

【0026】マスターデータ受信とは、パソコン5のマスターデータをラベルプリンタ2に移す場合に、まず、パソコン5に蓄積されているマスターデータをこのハンディターミナル3で受信するときに使用するステージである。即ち、パソコン5に蓄積されている上記マスターデータをハンディターミナル3に移す場合は、図2(a)に示すハンディターミナル3を通信ユニット6に載せた状態にして、パソコン5から通信ユニット6を介してそのマスターデータをハンディターミナル3によって受信する。なお、パソコン5と通信ユニット6とは、ワイヤを介してデータを通信しており、通信ユニット6とハンディターミナル3とは、光信号を介してデータを通信している。

【0027】マスターデータ送信とは、上記マスターデータ受信メニューによってパソコン5から受信したマスターデータをラベルプリンタ2に送信するためのメニューである。即ち、上記のようにしてパソコン5からハンディターミナル3に移された例えば廃棄物収集業務用のマスターデータをラベルプリンタ2に移す場合は、図2

(b)に示す上記ハンディターミナル3を通信ユニット7に載せた状態にして、ハンディターミナル3から通信ユニット7を介してラベルプリンタ2にそのマスターデータを送信する。これにより、ラベルプリンタ2は、受信した各種マスターデータを蓄積することができる。なお、ハンディターミナル3と通信ユニット7とは、光信号を介してデータを通信しており、通信ユニット7とラベルプリンタ2とは、ワイヤを介してデータを通信している。

【0028】計量データ受信とは、廃棄物の収集計量時に使用するステージであり、計量データの収集と廃棄物収集伝票22を発行する機能を備えている。即ち、ラベルプリンタ2に蓄積された廃棄物の収集データをハンディターミナル3に移す場合は、図2(b)に示すハンディターミナル3を通信ユニット7に載せた状態にして、ラベルプリンタ2から通信ユニット7を介してハンディターミナル3にその廃棄物の収集データを受信する。なお、ラベルプリンタ2と通信ユニット7との通信、及び通信ユニット7とハンディターミナル3との通信は、上記と同様である。

【0029】収集データ送信とは、収集データをパソコン5へ送信するステージである。即ち、ハンディターミナル3に蓄積された廃棄物の収集データをパソコン5に移す場合は、図2(a)に示す上記ハンディターミナル3を通信ユニット6に載せた状態にして、ハンディターミナル3から通信ユニット6を介してパソコン5にその収集データを送信する。なお、ハンディターミナル3と通信ユニット6との通信、及び通信ユニット6とパソ

コンラとの通信は上記と同様である。

【0030】計量器1、ラベルプリンタ2、ハンディターミナル3を積載している台車4は、廃棄物収集業者が廃棄物を収集する際に使用するトラックに積載されて廃棄物排出事業所のトラックが進入することができる場所まで搬送され、そこでトラックから下ろされて廃棄物排出場所（収集場所）まで移動させて廃棄物の収集に使用されるものであり、その大きさ及び形状は、図1に示すように、廃棄物収集場所に移動させることができる程度のものである。この台車4は、手押し式でもよいし、エンジン駆動式のものでもよい。

【0031】次に、廃棄物収集業者が廃棄物を収集する手順を説明する。まず、上述したようにして廃棄物収集業務用のマスターデータをラベルプリンタ2に記憶させておく。そして、図1に示すように、計量器1、ラベルプリンタ2、及びハンディターミナル3が積載されている台車4を、廃棄物収集用のトラックに載せて廃棄物排出事業所に向かう。トラックが廃棄物排出事業所に到着すると、トラックを所定の駐車場に駐車して、トラックから台車4を下ろしてその台車4を廃棄物の収集場所に移動させる。次に、その収集業者がハンディターミナル3を計量データ受信モードに設定してハンディターミナル通信ユニット7にセットする。そして、ラベルプリンタ2に対して、図14のフローチャートに示すように、廃棄物排出事業者コード11、運転者コード15、廃棄物処理業者コード17、廃棄物品名コード9を設定する（S100、S102）。なお、廃棄物収集業者名14は、予めラベルプリンタ2に記憶させているのでその設定はしない。しかる後に、廃棄物を容器に収容した状態で計量部1a上に載置して、計量器1の設定表示部1bを操作して重量の計量を開始させる。計量値が安定すると、計量器1は重量値をラベルプリンタ2に自動的に送信し、ラベルプリンタ2がこの重量値を受信すると、このラベルプリンタ2に設定された内容、重量値、及び予め記憶されている事項をラベル8（図10参照）にプリントする（S104）。このラベル8は、廃棄物が収容されている容器の外側に収集業者によって貼着されて廃棄物の表示となり、ラベル8にプリントされた内容は、通信ユニット7を介してハンディターミナル3に送信されてハンディターミナル3に蓄積される。そして、収集業者が計量終了の操作をすると、ステップ106においてYESの側に手順が進み、ハンディターミナル3が廃棄物収集伝票22（図11参照）を発行する（S108）。この収集伝票22は、ハンディターミナル3に設けられている伝票用プリンタによってプリントされて、収集業者から排出事業所の担当者に手渡される。次に、別の廃棄物排出事業所に行かず、収集作業を終了する場合は、その旨をラベルプリンタ2に設定すると、ステップ112でNOの側に手順が進んで終了する。これで収集計量作業が終わる。

【0032】ただし、同一の廃棄物排出事業所において計量作業を続けて行う場合は、ラベルプリンタ2に対して計量続行の操作を行えばよく、これによりステップ106においてNOの側に手順が進む。そして、次に計量する廃棄物の品名10が前回計量した品名10と同じである場合は、その旨の操作を行えばステップ108においてYESの側に手順が進みステップ104に戻り、ステップ100と102の操作を省略することができる。計量器1による計量が終了すると、上記と同様にラベル8に所定の内容が自動的にプリントされる（S104）。

【0033】そして、品名10を変更する場合は、その旨の操作を行ってステップ108においてNOの側に手順を進め、ステップ100と102の設定操作を行う。計量器1による計量が終了すると、上記と同様にラベル8に所定の内容が自動的にプリントされる（S104）。

【0034】また、別の廃棄物排出事業所に行って収集作業を続ける場合は、その旨をラベルプリンタ2に設定することにより、ステップ112でYESの側に手順が進み、上記ステップ100～110の操作及び動作を行わせることができる。

【0035】次に、ラベルプリンタ2により発行されたラベル8、及びハンディターミナル3により発行された廃棄物収集伝票22について説明する。図10は、プリントされたラベル8であり、ラベル8には、廃棄物の種類23、廃棄物排出事業者名（得意先名）12、品名コード9、個番24がプリントされている。個番24とは、同じ排出事業者から同一の品名コード9の廃棄物が1又は2個以上排出された時に、各廃棄物に付けられる一連の番号であり、初期値は1である。この個番24は、ラベルプリンタ2が蓄積して管理する。更に、このラベル8には、廃棄物の品名10、重量値25、識別バーコード、識別バーコード26の内容を示す数字27、収集した日付28、廃棄物処理業者名18、廃棄物収集業者名14がプリントされている。このプリントされたラベル8は、計量済みの廃棄物が収容されている各容器に貼着される。そして、この廃棄物が処理業者によって処理される時に、その識別バーコード26が処理業者によって読み取られ、この識別バーコード26の内容である収集データは処理データと共に処理業者が所有するパソコンに蓄積されて管理される。

【0036】識別バーコード26は、1TFコードでプリントしてある。この識別バーコード26の構成は、図9に示すように、全体で16桁としてあり、最上位桁を第1桁目とし最下位桁を第16桁目とすると、第1桁目が年度（例えば西暦1996年の最下位の桁の6の値）を示し、第2桁目から第7桁目までの6桁が収集業者コード13を示す。この収集業者コード13は、図5に示すものであり、厚生省が管理する収集業者コード13を

11

使用しているので全国レベルで認識が可能である。第8桁目から第10桁目までの3桁が各計量器1に付されている計量器番号を示す。この計量器1は、収集業者が所有するものであり、その3桁のコードによって1000台の計量器1の識別が可能である。第11桁目から第16桁目までの6桁が計量の通し番号(シリアルNO.) 38を示す。この計量の通し番号とは、当該計量器1によって廃棄物の重量を計量した際に、各廃棄物に対して付けた番号であり、この通し番号は、ラベルプリンタ2に蓄積され、6桁あるので100万回の各計量を認識することができる。つまり、上記識別バーコード26によると、1台の計量器1に対して少なくとも100万回の各計量を認識することができるので、計量器1を複数台とすることにより、日本全国で行われる廃棄物の全ての計量を個別に認識することが可能であり、これによって各廃棄物の個体認識も可能となる。更に、識別バーコード26は、廃棄物収集データの管理として使用するだけでなく、後述するように、廃棄物を処理したときの処理データの管理としても使用することができる。なお、上記100万回の計量回数は、1台の計量器1による1年間の計量回数を十分上回る回数であるので、各計量器1ごとに1年間に行った廃棄物の収集計量のデータの集計を行うことができる。

【0037】図11は、収集用ハンディターミナル3によってプリントされた廃棄物収集伝票22(収集明細表)であり、この収集伝票22は、収集業者が廃棄物を収集した時に、収集業者から排出事業所の担当者に渡される。この収集伝票22には、レシート番号29がプリントされており、このレシート番号29はハンディターミナル3に蓄積されて管理される。更に、この収集伝票22には、収集日付28、排出事業者コード(得意先コード)11(図4参照)、排出事業者名(得意先名)12(図4参照)、収集車(トラック)の車番30、運転者名(収集担当者名)31、収集業者名14とその住所、廃棄物の品名コード9と品名10(図3参照)、個番24、識別バーコード26の内容、廃棄物の重量値25、誤設定或いは誤計量等を取り消したことを示すメッセージ32、同じ品名10の廃棄物の個数の小計33、同じ品名10の廃棄物の重量値の小計34、上記と異なる品名10の廃棄物に関する上記品名コード9から重量値の小計34までのデータ35、同一の排出事業所から排出された廃棄物の合計個数36と廃棄物の合計重量値37がプリントされている。この収集伝票22にプリントされる品名コード9の順番は、計量の順番でなく品名コード9の若い順であり、同じ品名コード9の場合は通し番号38の若い順である。

【0038】図12は、ラベルプリンタ2及び収集計量用のハンディターミナル3の各記憶部に蓄積されている収集データの構成を示している。この収集データは、通し番号38、品名コード9、廃棄物排出事業者コード1

12

1、廃棄物処理業者コード17、重量25、収集日付28、識別バーコード26、車番30、運転者コード15、単価21からなっている。なお、この通し番号38は、識別バーコード26の通し番号と同一のものである。通し番号38は、ラベルプリンタ2が管理するデータであり、計量器1による計量ごとに自動的に1ずつ加算される。従って、計量ごとに通し番号38から単価21までの各データがラベルプリンタ2及びハンディターミナル3に蓄積され、収集作業終了後に、この図12に示されるデータは、ハンディターミナル3からパソコン5に送信されて蓄積される。パソコン5に蓄積されたデータの構成は、図13を参照して後述する。

【0039】図12に示す各データのキーになるデータ項目は、通し番号38である。この通し番号38は、ラベルプリンタ2とハンディターミナル3に蓄積されている各データのキーとなっており、この通し番号38をキーにして各データの参照、ラベルプリンタ2における誤設定や誤計量等によるデータの取り消し等を行う。例えば、計量データは、ラベル8にプリントするごとにラベルプリンタ2からハンディターミナル3に送信しているので、所定の計量データを取り消す場合は、オペレータがラベルプリンタ2に対して所望の通し番号38と取り消しコマンドを操作する。すると、そのコマンドがラベルプリンタ2からハンディターミナル3に送信され、ハンディターミナル3はその通し番号38の収集データを取り消す。この取り消されたデータは、クリアするのではなく取り消しフラグが付加される。この取り消しフラグは、例えば重量値に99999を付加することにより行う。

【0040】次に、廃棄物収集業者によって収集された廃棄物を廃棄物処理業者が廃棄処理する手順を説明する。図16は、バーコードデータ収集用のハンディターミナル39とこのハンディターミナル39に接続されているバーコードリーダ40を示す。このバーコードデータ収集用のハンディターミナル39は、廃棄物収集用のハンディターミナル3と同一の形式であるが、蓄積されているプログラムが相違している。このバーコードデータ収集用のハンディターミナル39には、バーコードデータ収集用のプログラムが蓄積されている。まず、処理業者がハンディターミナル39を操作して廃棄処理実施処理業者コード17と処理日を設定する。この廃棄処理実施処理業者コード17とは、廃棄物を実際に処理した処理業者コードであり、図12に示す廃棄物処理業者コード17は廃棄物を収集する段階で予定していたものであり、両者は一致しない場合もある。ただし、各処理業者には共通の処理業者コード17が付されている。次に、廃棄物が収容されている容器に貼着されているラベル8にプリントされている識別バーコード26をバーコードリーダ40により読み取り、ハンディターミナル39に送信して蓄積する。このハンディターミナル39に蓄積

された識別バーコード26等を含む図19に示す処理データは、図2(a)で説明したようにして収集業者及び処理業者の各パソコン5等に送信して蓄積することができる。しかる後に、廃棄物を処理し、これで廃棄物の処理が終了する。

【0041】図17は、バーコードデータ収集用ハンディターミナル39のメインメニューであり、1. 識別バーコード読み取り、2. 処理データ通信のメニューがある。識別バーコード読み取りとは、廃棄物を処理するときに廃棄物を収容する容器に貼着されているラベル8の識別バーコード26を読み取るステージである。処理データ通信とは、バーコードリーダ40により読み取った識別バーコード26及び処理データをパソコン5に送信するためのステージである。

【0042】図18は、収集業者が所有するパソコン5のメインメニューであり、1. 収集データ受信、2. マスターデータ、3. 検索ステージ、4. 帳票印字ステージのメニューがある。収集データ受信とは、廃棄物収集データと廃棄物処理データとを受信するステージである。両者のデータの内容は相違しているが、識別バーコード26をキーにして受信した両方の各データを組み合わせることができる。そして、収集及び処理データの各項目には、項目の種類を示す所定のヘッダを付加しており、パソコン5はそのヘッダを判別することにより各項目のデータを予め定めた所定の領域に編別することができる。

【0043】マスターデータとは、マスターデータをメンテナンスする機能とマスターデータをハンディターミナル3、39に送信する機能を有するステージである。検索とは、廃棄物収集データと廃棄物処理データとを組み合わせた管理データの検索ステージである。この検索メニューにより、1. 廃棄物に関するデータを追跡調査することができ、2. 排出事業者を指定すればその排出事業者が排出した廃棄物に関するデータの内容を検索することができる。帳票印字とは、日報、月報等の各種帳票をプリントすることができる。

【0044】図19は、バーコードデータ収集用ハンディターミナル39に蓄積されている処理データの構成を示し、処理データは、識別バーコード26をキーにして廃棄物を処理した日付と処理実施業者コード17が蓄積されている。

【0045】図13は、パソコン5に蓄積される管理データの構成を示す。この管理データは、廃棄物を収集計量の際に得られた収集データと、廃棄物を処理した際に得られた処理データから成っている。これら収集データと処理データは、識別バーコード26をキーにして組み合わせ蓄積することとしており、つまり、収集データ及び処理データのいずれのデータが先にパソコン5に蓄積されても両方を適切に組合わせて蓄積することができる。例えば一方のデータが先に蓄積されており、他方の

データを後で蓄積する場合、後で受信又は読み込んだ識別バーコード26をキーにして先に蓄積されているデータを検索して対応する先のデータと組合わせて後のデータを蓄積する。ただし、検索の結果、対応する識別バーコード26が存在しなければその後のデータを新規のデータとして蓄積する。

【0046】上記構成の廃棄物収集計量システムによると、廃棄物収集業者が所有する計量器1、ラベルプリンタ2、及びハンディターミナル3が載せられている台車4を排出事業所の廃棄物の排出場所に移動させて、その排出現場にて廃棄物の重量を計量することができるので、廃棄物の重量値等を記載した廃棄物収集伝票22をその排出場所で排出事業所の担当者に手渡すことができる。従って、従来のように収集伝票22を廃棄物収集用のトラックを駐車してある場所から排出事業所の担当者のいる廃棄物の排出現場へ持って行く必要がないので、手間が掛からないし、夫々の廃棄物に対して収集伝票22を間違いなく手渡すことができる。

【0047】そして、廃棄物を特定するための計量器1に付されている番号を含む識別バーコード26等の必要事項をラベル8にプリントしてそのラベル8を廃棄物を収容する容器に貼着すると共に、その必要事項をパソコン5に入力することができる構成としたことにより、廃棄物とパソコン5に蓄積されている管理データ(収集データ、処理データ)との関係を特定することができ、これにより、例えば全国的な範囲に亘って種々の廃棄物、多数の廃棄物排出事業者、廃棄物収集業者、及び廃棄物処理業者のそれぞれの関係をもれなく管理することができる。このように、廃棄物に関するデータの検索を容易に、しかも迅速に行うことができるので、不適正な処理や不法投棄を全国的な規模で未然に防止することや、そのような事件の早期調査を可能にすることができる。

【0048】また、上記必要事項を識別バーコード26で表すことにより、ラベル8にプリントされた当該識別バーコード26をバーコードリーダ40によって機械的に手間が掛からず簡単に読み取らせてパソコン5に蓄積することができるし、所望の識別バーコード26をパソコン5に蓄積されている管理データから検索することもできる。そして、識別バーコード26を廃棄物収集業者名14、計量器1に付されている番号、及び計量の通し番号38により構成することにより、この識別バーコード26によって廃棄物を特定することができるので、例えば国内全体の膨大な数の廃棄物を管理するデータベースとしてこの識別バーコード26を共通に使用することができる。

【0049】更に、廃棄物が排出された排出現場においてハンディターミナル3に設けられている伝票用プリンタが廃棄物収集伝票22に廃棄物収集データをプリントすることができるので、その収集現場にて廃棄物収集業者がこの廃棄物収集伝票22を廃棄物排出事業所の担当

者に渡すことができる。

【0050】そして、廃棄物排出事業者名12と廃棄物の品名10をラベルプリンタ2に入力すると、その2つのデータの組合せに基づいて予めラベルプリンタ2に蓄積されている廃棄物の収集単価のデータを検索し、当該廃棄物排出事業者名12と廃棄物の品名10の組合せと対応する廃棄物の収集単価21を自動的に選択して蓄積することができ、この選択された収集単価21に基づいて例えばパソコンが収集費用を計算することができる。ただし、ラベルプリンタ2が、入力された廃棄物排出事業者名12と廃棄物の品名10に基づいて収集単価21を選択したが、ハンディターミナル3又は計量器1が、入力された廃棄物排出事業者名12と廃棄物の品名10に基づいて収集単価21を選択するようにしてもよい。

【0051】また、この識別バーコード26が分かればパソコン5に蓄積されている対応する収集データ及び処理データを取り出すことができ、これによって廃棄物の履歴の調査をすることができる。そして、廃棄物が収容されている容器に付けられているラベル8にプリントされている識別バーコード26を、パソコン5に蓄積されている収集及び処理データから検索して対応する収集及び処理データを取り出すこともでき、これによって、廃棄物の現品からその廃棄物の履歴を追跡することができる。

【0052】

【発明の効果】第1、2、及び6の発明によると、計量手段、ラベルプリンタ、及びデータ収集手段が載せられている移動手段を廃棄物の排出場所に移動させて、その排出現場にて廃棄物の重量を計量することができるので、廃棄物の重量等を記載した廃棄物収集伝票をその排出場所で排出事業所の担当者に手渡すことができる。従って、従来のように収集伝票を収集車を駐車してある場所から排出事業所の担当者のいる廃棄物の排出現場へ持って行く必要がないので、手間が掛からないし、夫々の廃棄物に対して収集伝票を間違いなくその排出事業所の担当者に手渡すことができるという効果がある。そして、仮収集伝票が不要であるから収集計量手続きの簡素化を図ることができる。

【0053】そして、廃棄物を特定するための少なくとも計量手段に付されている番号を表わす情報を含む識別コード等の必要事項（以下、単に「必要事項」という。）をラベルにプリントしてそのラベルを廃棄物を収容する容器に付けると共に、その必要事項をコンピュータに入力することができる構成としたことにより、廃棄物とコンピュータに蓄積されているデータとの関係特定することができ、これにより、比較的広い地域、例えば全国的な範囲に亘って種々の廃棄物と多数の廃棄物収集者とのそれぞれの関係をもれなく管理することができる。このように、廃棄物に関するデータの検索をコンピ

ュータによって容易に、しかも迅速に行うことができるので、不適正な処理や不法投棄を全国的な規模で未然に防止することや、そのような事件の早期調査を可能にすることができる。なお、廃棄物収集者名と関連させて廃棄物排出者名と廃棄物処理者名をコンピュータに入力することにより、廃棄物、廃棄物排出者、廃棄物収集者、及び廃棄物処理者との関係も管理することができる。

【0054】また、上記必要事項を識別コードで表すことにより、ラベルにプリントされた当該識別コードを識別コード読み取り手段によって機械的に手間が掛からず簡単に読み取らせてコンピュータに蓄積することができるし、所望の識別コードをコンピュータに蓄積されているデータから検索することができる。そして、識別コードを廃棄物収集者名、計量手段に付されている番号、及び計量の通し番号により構成することにより、この識別コードによって廃棄物を特定することができるので、例えば国内全体の廃棄物を管理するデータベースとしてこの識別コードを共通に使用することができる。

【0055】第3の発明によると、伝票用プリンタが廃棄物収集伝票に廃棄物収集データを自動的にプリントすることができるので、収集者による収集伝票作成の負担を軽減することができるし収集伝票の記載に間違いがなく、従って廃棄物排出者に対するサービスの向上を図ることができる。

【0056】第4の発明によると、廃棄物排出者名と廃棄物の品名を表わす情報をデータ収集手段、計量手段、及びラベルプリンタのうちのいずれかに入力すると、当該廃棄物排出者名と廃棄物の品名の組合せと対応する廃棄物の収集単価を自動的に選択して蓄積することができるので、廃棄物の収集単価の選択に過誤がなく、廃棄物収集者の労力の軽減を図ることができる。

【0057】第5の発明によると、廃棄物の収集データ及び処理データの各データに識別コードを含ませることにより、いずれか一方のデータをコンピュータに先に入力して他方のデータを後で入力する時に、後で入力するデータに含まれている識別コードをキーにして対応する先に入力されたデータをコンピュータにより検索することができる。そして、後で入力するデータを先に入力されたデータに対応させてコンピュータに入力することができる。従って、廃棄物の収集データ及び処理データをコンピュータに間違いなく速やかに入力することができる。つまり、コンピュータに先に入力した対応するデータをオペレータが探す手間を解消することができる。また、この識別コードが分かればコンピュータに蓄積されている対応する収集データ、処理データを取り出すことができるし、廃棄物が収容されている容器に付けられているラベルにプリントされている識別コードを、コンピュータに蓄積されている収集データ、処理データから検索して対応する収集データ及び処理データを取り出すこともでき、これによって、廃棄物の履歴を追跡すること

ができる。

【0058】また、発明の実施形態で説明したように、計量手段、ラベルプリンタ、及びデータ収集手段を廃棄物収集業者が保有するようにすれば、廃棄物収集業者の数が廃棄物排出事業者の数よりもはるかに少ないので、上記計量手段等の設備を各廃棄物排出事業者に保有させる場合と比較して、この廃棄物収集計量システムの設備費用の低減を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)はこの発明の一実施形態に係る計量器、ラベルプリンタ、及びハンディターミナル等が載せられている台車の正面図、(b)はこの計量器等が載せられている台車の側面図である。

【図2】(a)は同実施形態の収集業者が所有するパソコンと接続するハンディターミナル等のブロック図、(b)は同実施形態の台車に積載されている計量器、ラベルプリンタ、及びハンディターミナル等のブロック図。

【図3】同実施形態の廃棄物品名マスターの構成図である。

【図4】同実施形態の廃棄物排出事業者マスターの構成図である。

【図5】同実施形態の廃棄物収集業者マスターの構成図である。

【図6】同実施形態の廃棄物収集業者の運転者マスターの構成図である。

【図7】同実施形態の廃棄物処理業者マスターの構成図である。

【図8】同実施形態の廃棄物収集の単価マスターの構成図である。

【図9】同実施形態の識別バーコードの構成図である。

【図10】同実施形態のラベルプリンタによりプリントされたラベルである。

【図11】同実施形態の収集用ハンディターミナルによりプリントされた廃棄物収集伝票である。

【図12】同実施形態の計量器等により廃棄物を収集計量して得られた収集データの構成図である。

【図13】同実施形態の廃棄物収集業者が所有するパソコンに蓄積されている管理データの構成図である。

【図14】同実施形態のラベルプリンタの操作及び作動手順を示すフローチャートである。

【図15】同実施形態の廃棄物収集用ハンディターミナルのメインメニュー表示である。

【図16】同実施形態のバーコードデータ収集用ハンディターミナルとバーコードリーダを示すブロック図である。

【図17】同実施形態のバーコードデータ収集用ハンディターミナルのメインメニュー表示である。

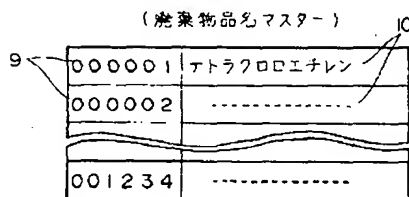
【図18】同実施形態のパソコンのメインメニュー表示である。

【図19】同実施形態のバーコードデータ収集用ハンディターミナルに蓄積されている処理データの構成図である。

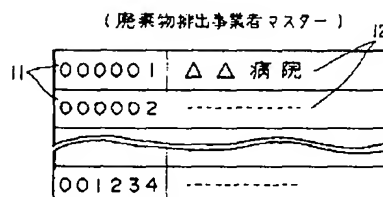
【符号の説明】

- 1 計量器
- 1a 計量部
- 1b 設定表示部
- 1c 載台
- 2 ラベルプリンタ
- 3 廃棄物収集用ハンディターミナル
- 4 台車
- 5 パソコン
- 8 ラベル
- 22 廃棄物収集伝票
- 39 バーコードデータ収集用ハンディターミナル
- 40 バーコードリーダ

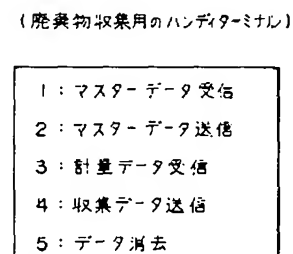
【図3】



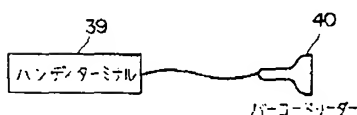
【図4】



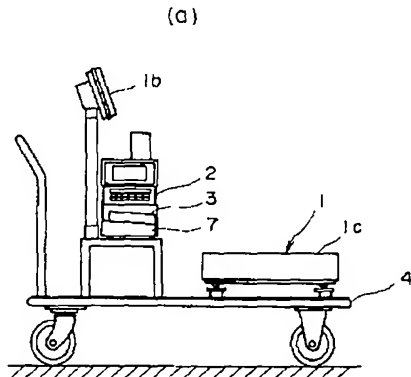
【図15】



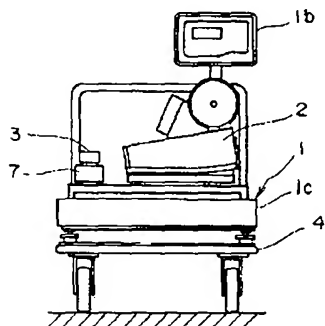
【図16】



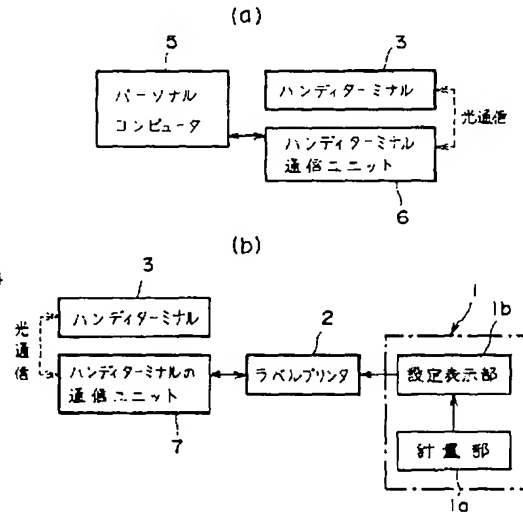
【図1】



(b)



【図2】



【図7】

(廃棄物処理業者マスター)

| | |
|--------|--------|
| 000001 | □□ 処理場 |
| 000002 | ----- |
| 003456 | ----- |

【図17】

(バーコード収集用ハンディターミナル)

- 1: 識別バーコード読取
2: 処理データ送信

【図5】

(廃棄物収集業者マスター)

| | |
|--------|---------|
| 000001 | □□ 収集会社 |
| 000002 | ----- |
| 001234 | ----- |

【図6】

(運転者マスター)

| | |
|--------|-------|
| 000001 | △△ 太郎 |
| 000002 | □□ 二郎 |
| 002345 | ----- |

【図10】



【図8】

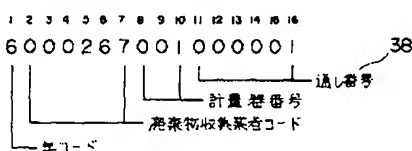
(単価マスター)

| | |
|----------|----------|
| 00010001 | 01001000 |
| 00010002 | 10200000 |
| 00210003 | 10200000 |

品名コード9
廃棄物排出業者コード11

【図9】

(識別バーコードの構成)



【図11】

| | | |
|----------------------|--------|-------------------------|
| 22 | 29 | 28 |
| [シール番号] 123456 | | |
| [日付] 98/5/21 | | |
| [得意先コード] 123456 | | |
| [得意先名] 1234567890 産業 | | |
| [車番] 9999 | | |
| [運転手] 大和 太郎 | | |
| 株式会社 □□ サービス | | |
| 香川県高松市〇〇町三丁目△番△号 | | |
| 9 | 123456 | 品名 |
| ***** | | |
| 24 | 1 | 6000267001000001 30.0kg |
| | 2 | 6000267001000002 28.5kg |
| | 3 | 6000267001000005 トリヤ |
| | 4 | 6000267001000010 10.0kg |
| | 5 | 6000267001000011 25.5kg |
| 小計 4個 94.0kg | | |
| 33 | 123456 | 品名 |
| ***** | | |
| | 1 | 6000267001000003 15.0kg |
| | 2 | 6000267001000004 12.2kg |
| | 3 | 6000267001000008 23.5kg |
| 小計 3個 50.7kg | | |
| ***** | | |
| 合計 7個 144.7kg | | |
| 36 | 37 | |

【図13】

| | | | | | |
|---------|--------|-------------|-------------|----|------|
| 26 | 9 | 11 | 17 | 25 | 28 |
| 識別バーコード | 品名コード | 廃棄物排出事業者コード | 廃棄物処理業者コード | 重量 | 収集日付 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 30 | 15 | 21 | | | |
| 車番 | 運転者コード | 車価 | 廃棄物処理実施者コード | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

【図18】

(パーソナルコンピュータ メインメニュー)

| |
|-------------|
| 1: 収集データ受信 |
| 2: マスターデータ |
| 3: 検索ステージ |
| 4: 伝票印字ステージ |

【図19】

| | |
|---------|-------------|
| 26 | 17 |
| 識別バーコード | 処理日付 |
| | 廃棄物処理実施者コード |
| | |
| | |
| | |

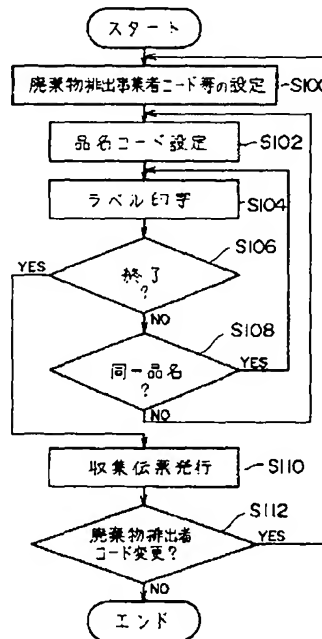
【図12】

(廃棄物収集データ; ラベルプリンタ、ハンディターミナル)

| | | | | |
|------|---------|-------------|------------|----|
| 38 | 9 | 11 | 17 | 25 |
| 通し番号 | 品名コード | 廃棄物排出事業者コード | 廃棄物処理業者コード | 重量 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 28 | 26 | 30 | 15 | 21 |
| 収集日付 | 識別バーコード | 車番 | 運転者コード | 車価 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

【図14】

(ラベルプリンタの操作及び作動手順)



フロントページの続き

(72)発明者 三野 輝男
香川県観音寺市三本松町3丁目9番8号
株式会社パブリックサービス内

(72)発明者 谷本 三千秋
兵庫県明石市茶園場町5番22号 大和製衡
株式会社内
(72)発明者 小坂 太一
兵庫県明石市茶園場町5番22号 大和製衡
株式会社内